

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ ที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับที่เรียนตามแบบธรรมดา ในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประจำปีการศึกษา 2518 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 64 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 6 ตอน คือ

1. ผลการวิเคราะห์ข้อสอบในแบบสอบแต่ละฉบับ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
2. ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย
3. คะแนนเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนที่นักเรียนแต่ละกลุ่มได้จากแบบสอบทั้งสามฉบับ
4. ค่าของคะแนน T ปกติ (Normalized T-score) ในแบบสอบฉบับย่อยแต่ละฉบับ ซึ่งได้แก่ แบบสอบความเข้าใจในการฟัง แบบสอบความเข้าใจในการอ่าน และแบบสอบความสามารถในการเขียน ของนักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับนักเรียนที่เรียนตามแบบธรรมดา
5. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม
6. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้งสองกลุ่มในแบบสอบย่อยแต่ละฉบับ คือ แบบสอบความเข้าใจในการฟัง แบบสอบความเข้าใจในการอ่าน และแบบสอบความสามารถในการเขียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อสอบในแบบสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบจริงที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏผลดังนี้

1.1 แบบสอบถามเข้าใจในการฟัง

ก. อ่านาจจำแนก

อ่านาจจำแนกทีกลบ	0	ขอ ✓
ไม่มีอ่านาจจำแนก	0	ขอ ✓
อ่านาจจำแนกต่ำ (.00-.20)	2	ขอ ✓
อ่านาจจำแนกปานกลาง (.20-.40)	11	ขอ ✓
อ่านาจจำแนกสูง (.40-.80)	7	ขอ ✓

ข. ระดับความยาก

ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป)	8	ขอ ✓
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (20-80)	12	ขอ ✓
ยาก (ต่ำกว่า 20)	0	ขอ ✓

1.2 แบบสอบถามเข้าใจในการอ่าน

ก. อ่านาจจำแนก

อ่านาจจำแนกทีกลบ	0	ขอ ✓
ไม่มีอ่านาจจำแนก	0	ขอ ✓
อ่านาจจำแนกต่ำ (.00-.20)	4	ขอ ✓
อ่านาจจำแนกปานกลาง (.20-.40)	14	ขอ ✓
อ่านาจจำแนกสูง (.40-.80)	22	ขอ ✓

ข. ระดับความยาก

ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป)	14	ขอ ✓
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (20-80)	26	ขอ ✓
ยาก (ต่ำกว่า 20)	0	ขอ ✓

1.3 แบบสอบถามความสามารถในการเขียน

ก. อ่านาจจำแนก

อ่านาจจำแนกทีกลบ	0	ขอ ✓
------------------	---	------

ไม่มีอำนาจจำแนก	0	ขอ
อำนาจจำแนกต่ำ (.00-.20)	1	ขอ
อำนาจจำแนกปานกลาง (.20-.40)	10	ขอ
อำนาจจำแนกสูง (.40-.80)	19	ขอ
ข. รัศมีความยาก		
ง่าย (ตั้งแต่ 80 ขึ้นไป)	11	ขอ
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (20-80)	18	ขอ
ยาก (ต่ำกว่า 20)	1	ขอ

(ดูแผนภาพในภาคผนวกประกอบ)

2. สำหรับค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ใช้สูตรของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน 21 พบว่า มีความเชื่อถือได้ที่พอสมควร กล่าวคือ

ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบความเข้าใจในการฟัง	.743
ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบความเข้าใจในการอ่าน	.852
ค่าความเชื่อถือได้ของแบบสอบความสามารถในการเขียน	.908

(ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก)

ตารางที่ 2 ค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบ

แบบสอบ	จำนวนข้อ	\bar{X}	S.D.	R_{Kr21}
ฉบับที่ 1 แบบสอบความเข้าใจในการฟัง	20	14.656	3.654	.743
ฉบับที่ 2 แบบสอบความเข้าใจในการอ่าน	40	28.69	6.93	.852
ฉบับที่ 3 แบบสอบความสามารถในการเขียน	30	18.312	7.644	.908

แบบสอบถามเข้าใจในการฟังคำพูดภาษาอังกฤษ

เพื่อตรวจสอบความสามารถของนักเรียนทั้งสองกลุ่มในด้านความเข้าใจในการฟังคำพูดภาษาอังกฤษ โคเคแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ของความสามารถในการทดสอบความเข้าใจในการฟังเท่ากับ 14.656 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.654 ซึ่งนับได้ว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีความสามารถในการเข้าใจการฟังคำพูดภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี กล่าวคือ มีนักเรียนที่มีความสามารถเหนือคะแนนเฉลี่ย 35 คน ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย 17 คน

ถึงแม้ว่านักเรียนมีความสามารถในการเข้าใจในการฟังอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดีก็ตาม ผู้วิจัยใคร่ที่จะทราบต่อไปว่า ยังมีคำ ประโยคใดบ้างที่นักเรียนแต่ละกลุ่มยังมีความเข้าใจไม่ลึกซึ้ง และอาจจะเป็นปัญหาแก่นักเรียนกลุ่มใดบ้าง จึงได้หาร้อยละของนักเรียนแต่ละกลุ่มคือ กลุ่มนักเรียนที่เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล กับกลุ่มนักเรียนที่เรียนตามแบบธรรมดาที่ทำแต่ละข้อผิด โดยถือเกณฑ์ว่า คำ ประโยค ที่เป็นปัญหาแก่นักเรียน ได้แก่ คำ ประโยคที่นักเรียนทำผิดร้อยละ 49 ขึ้นไป ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากนักเรียนทั้งสองกลุ่มทำแต่ละข้อผิดมากน้อยเพียงใด จึงเรียงลำดับข้อที่ผิดมากไปหาน้อยของข้อสอบแต่ละตอน ดังแสดงในตารางที่ 3-4

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ร้อยละของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่ทำแต่ละข้อผิด ตอนที่ 1 ให้นักเรียนเลือกคำให้ตรงกับที่ไคยีน

ลำดับ ที่	ข้อที่	คำ				นักเรียนที่เรียนตาม		นักเรียนที่เรียนตาม		N	ร้อยละ
						ความสามารถแต่ละคน		แบบธรรมชาติ			
						n	ร้อยละ	n	ร้อยละ		
1	5	a. vit	<u>b.</u> wit	c. fit	d. sit	12	37.50	16	50.00	28	43.75
2	3	a. ten	b. den	<u>c.</u> then	d. sen	8	25.00	17	53.13	25	39.12
3	4	a. rog	b. rag	c. rig	<u>d.</u> rug	5	15.63	13	40.63	18	28.13
4	2	<u>a.</u> map	b. mad	c. mag	d. mat	9	28.13	7	21.88	16	25.00
5	1	a. tan	b. tin	<u>c.</u> ten	d. tun	9	28.13	2	6.25	11	17.19
6	8	a. cat	b. cart	c. cot	<u>d.</u> cut	6	18.75	4	12.50	10	15.66
7	6	<u>a.</u> flag	b. fat	c. fan	d. fab	4	12.50	5	15.63	9	14.06
8	9	a. rob	b. lob	c. mob	<u>d.</u> nob	2	6.25	7	21.88	9	14.06
9	7	a. heart	<u>b.</u> cart	c. hut	d. cut	4	12.50	3	9.38	7	10.92
10	10	a. root	b. rood	<u>c.</u> roof	d. room	0	0	6	18.75	6	9.38

ตารางที่ 4 ร้อยละของนักเรียนที่ทำแต่ละข้อฝึก ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเลือกภาพให้ตรงกับคำ หรือประโยคที่ได้ยิน

ลำดับ ที่	ข้อที่	คำ ข้อความ ประโยค	นักเรียนที่เรียนตาม		N	ร้อยละ		
			ความสามารถแต่ละคน					
			n	ร้อยละ				
1	18	There're four apples.	30	90.63	26	81.25	56	87.50
2	13	a face	21	65.63	4	12.50	25	39.12
3	19	Rose is reading her book.	10	31.25	13	40.63	23	35.94
4	20	There're eggs in the basket.	6	18.75	4	12.50	10	15.66
5	12	a fan	4	12.50	5	15.63	9	14.06
6	16	Two books are under the table.	6	18.75	3	9.38	9	14.06
7	14	I have two eyes.	3	9.38	5	15.63	8	12.50
8	15	She's walking.	1	3.13	6	18.75	7	10.92
9	11	a tree	1	3.13	4	12.50	5	7.03
10	17	The bee is on the dog.	3	9.38	1	3.13	4	6.25

ตอนที่ 1 ขอสอบความเข้าใจในการฟัง ส่วนใหญ่ไม่เป็นปัญหาแก่นักเรียนทั้งสองกลุ่ม นักเรียนสามารถเห็นความแตกต่างของคำแต่ละคำได้ดี มีบางคำที่เป็นปัญหาสำหรับกลุ่มที่เรียนตามแบบธรรมชาติ ดังนี้

คำ "wit" กับ "vit" นักเรียนยังสับสนกับการออกเสียงคำทั้งสองนี้อยู่บาง
คำ "den" กับ "then" ครูออกเสียง "then" แต่นักเรียนส่วนใหญ่จะเลือก
คำ "den" แสดงว่า นักเรียนยังแยกเสียง "d" และ "th" ไม่ได้

คำ "rog", "rag", "rig" และ "rug" ครูออกเสียง "rug" แต่นักเรียน
ยังอ่านคำต่าง ๆ เหล่านี้ไม่ถูกต้อง จึงเลือกคำผิดหลากหลาย ๆ กันไป

ตอนที่ 2 ส่วนใหญ่นักเรียนทั้งสองกลุ่มทำได้ดี แต่มีประโยคที่เป็นปัญหาทั้งสองกลุ่ม
คือ

There're four apples. นักเรียนส่วนใหญ่ยังสับสนกับคำ "apple" และ
"orange" ยังเข้าใจความหมายกลับกัน และรูปภาพไม่ชัดเจน ซึ่งนับว่าสองคำนี้เป็นปัญหา
กับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

a face คำนี้เป็นปัญหากับนักเรียนกลุ่มที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละ
บุคคล ยังจำความหมายของคำศัพท์ไม่ถูกต้อง

Rose is reading her book. มีปัญหาใบคำรูปภาพ นักเรียนไม่มีความ
รอบคอบในการสังเกตภาพแต่ละภาพ ทำให้ทำผิดต่าง ๆ กันไป

ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ

เพื่อตรวจสอบความสามารถของนักเรียนทั้งสองกลุ่มในการเข้าใจการอ่าน ได้คะแนน
เฉลี่ย (\bar{x}) ของความสามารถในการทดสอบขอสอบความเข้าใจการอ่าน 28.69 และมีส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (s.d.) 6.93 ซึ่งนับได้ว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีความสามารถ
ในการเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี กล่าวคือ มีนักเรียนที่มีความสามารถ
เหนือคะแนนเฉลี่ย 32 คน ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย 23 คน

ถึงแม้ว่านักเรียนมีความสามารถในการเข้าใจการอ่านอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดีก็ตาม
ผู้วิจัยก็erahทราบว่า ยังมีคำศัพท์คำใบบ้าง ประโยคใบบ้าง ที่นักเรียนแต่ละกลุ่มมี

ความเข้าใจไม่ลึกซึ้ง และอาจจะเป็นปัญหาแก่นักเรียนกลุ่มใดบ้าง จึงได้หาร้อยละของนักเรียนแต่ละกลุ่ม คือ นักเรียนกลุ่มที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคลกับนักเรียนที่เรียนตามแบบธรรมาคาที่ท่าแต่ละชนิด โดยถือเกณฑ์ว่า คำศัพท์ที่เป็นปัญหาแก่นักเรียนได้แก่คำที่นักเรียนทำผิดร้อยละ 49 ขึ้นไป ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากนักเรียนทั้งสองกลุ่มทำแต่ละข้อผิดมากน้อยเพียงใด จึงเรียงลำดับข้อที่ผิดมากไปหาน้อยของข้อสอบแต่ละตอน ดังแสดงในตารางที่ 5-7



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ร้อยละของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่ทำแต่ละข้อผิด ตอนที่ 1 เลือกภาพให้ตรงกับคำ ข้อความ หรือ ประโยคที่กำหนดให้

ลำดับ ที่	ข้อ ที่	คำ	ข้อความ	ประโยค	นักเรียนที่เรียนตาม ความสามารถแต่ละคน		นักเรียนที่เรียนตาม แบบธรรมดา		N	ร้อยละ
					n	ร้อยละ	n	ร้อยละ		
1	6	Jack shuts his eyes.			22	68.75	9	28.13	31	48.44
2	8	This is my thumb.			19	59.38	9	28.13	28	43.75
3	1	men			12	37.50	6	18.75	18	28.13
4	4	sixty			11	34.38	3	9.38	14	21.88
5	2	a piece of chalk			9	28.13	3	9.38	12	18.75
6	7	Tim is standing at the bus stop.			1	3.13	10	31.25	11	17.19
7	3	a fat woman			2	6.25	4	12.50	6	9.38
8	5	John can swim.			0	0	4	12.50	4	6.25

ตารางที่ 6 ร้อยละของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่ทำแต่ละข้อผิด ตอนที่ 2 เลือกคำ ข้อความ ประโยค ให้ตรงกับ ภาพที่กำหนดให้

อันดับ ที่	ข้อที่	คำ ข้อความ ประโยค	กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามความสามารถ ของแต่ละบุคคล		กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามแบบธรรมดา		N	ร้อยละ
			n	ร้อยละ	n	ร้อยละ		
1	24	Is this <u>your</u> book? Yes, it is mine.	28	87.50	21	65.63	49	76.56
2	23	Is that your chair? Yes, it is.	10	31.25	11	34.38	21	32.81
3	10	a map	9	28.13	9	28.13	18	28.13
4	14	two shirts	5	15.63	11	34.38	16	25.00
5	20	The <u>pen</u> is in his <u>bag</u> .	9	28.13	7	21.88	16	25.00
6	12	a boat	11	34.38	3	9.38	14	21.88
7	22	Is this a cup? No, It isn't.	11	34.38	3	9.38	14	21.88
8	13	a roof	7	21.88	4	12.50	11	17.19
9	9	a clock	5	15.63	5	15.63	10	15.66
10	16	a white cup and a black cup	2	6.25	6	18.75	8	12.50
11	18	He has two <u>legs</u> .	5	15.63	2	6.25	7	10.92
12	17	a big pig and a small pig	5	15.63	2	6.25	7	10.92
13	21	A donkey is <u>near the wall</u> .	4	12.50	2	6.25	6	9.38
14	25	They are <u>birds</u> .	3	9.38	3	9.38	6	9.38
15	15	five flowers	5	15.63	1	3.13	6	9.38
16	19	A boy is <u>running</u> .	5	15.63	0	0	5	7.03
17	11	a rabbit	3	9.38	1	3.13	4	6.25

ตารางที่ 7 ร้อยละของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่ทำแต่ละข้อฝึก ตอนที่ 3 อ่านเรื่องสั้น ๆ เป็นตอน ๆ ให้เข้าใจ
แล้วตอบคำถาม

อันดับ ที่	ข้อที่	คำ	กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามความสามารถ ของแต่ละบุคคล		กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามแบบธรรมดา		N	ร้อยละ
			n	ร้อยละ	n	ร้อยละ		
			1	34	Who is Sri?	21		
2	37	Bob is ...'s name.	18	56.25	19	59.38	37	57.81
3	39	How did he fell?	16	50.00	19	59.38	35	54.72
4	32	Tad is	17	53.13	17	53.13	34	53.13
5	35	What did Sri buy at the market?	19	59.38	13	40.63	32	50.00
6	33	What did Tim and Tom do?	17	53.13	12	37.50	29	45.31
7	27	Who is John's brother?	15	46.88	13	40.63	28	43.75
8	31	How many boys are there in this story?	12	37.50	16	50.00	28	43.75
9	38	Where did Bob sit?	11	34.38	16	50.00	27	42.28
10	40	What did a kangaroo has?	14	43.75	11	34.38	25	39.12
11	36	What did they like to eat?	14	43.75	5	15.63	19	29.68
12	26	What does everybody like?	9	28.13	10	31.25	19	29.68
13	28	How many pupils are there in my class?	9	28.13	5	15.63	14	21.88
14	29	Who is Pam?	9	28.13	2	6.25	11	17.19
15	30	What is Pam doing now?	7	21.88	2	6.25	9	14.06

ตอนที่ 1 คำศัพท์ ประโยคส่วนใหญ่ไม่เป็นปัญหาแก่นักเรียน แต่มีคำและประโยคบางคำที่เป็นปัญหามางเล็กน้อย และเป็นปัญหากับนักเรียนที่เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล คำ ประโยคที่เป็นปัญหาได้แก่

Jack shuts his eyes. นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจความหมายของประโยคนี้ และนักเรียนบางคนสับสนในรูปภาพแต่ละภาพ

This is my thumb. ประโยคนี้จัดว่าเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนที่เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล เนื่องจากนักเรียนยังไม่สามารถแยกความหมายของคำว่า "thumb" และ "toe" จึงทำให้นักเรียนเลือกภาพ "toe" เป็นส่วนมาก

ตอนที่ 2 คำศัพท์ และประโยคที่เป็นปัญหาได้แก่

Is this your book? Yes, it is mine. และ Is that your chair? Yes, it is. นักเรียนทั้งสองกลุ่มยังไม่เข้าใจโครงสร้างประโยคเรื่อง Possessive Pronoun ก็พอ จึงเป็นปัญหาสำหรับนักเรียน

a map เป็นปัญหากับนักเรียนบางคนในทั้งสองกลุ่ม เนื่องจากสับสนกับคำ "a map" "a mat" นักเรียนรีบร้อนตอบและไม่สามารถตีความหมายรูปภาพได้ถูกต้อง

two shirts ส่วนใหญ่เป็นปัญหากับนักเรียนกลุ่มเรียนตามแบบธรรมดา นักเรียนไม่รอบคอบในการอ่านแต่ละข้อ เพราะผู้วิจัยใช้ตัวเลือกที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ได้แก่ two shirts และ two skirts ทำให้ตอบผิดพลาด

a boat เป็นปัญหากับนักเรียนกลุ่มเรียนตามระดับความสามารถของแต่ละคน นักเรียนทำผิดเพราะจำความหมายของคำศัพท์ไม่ได้

ตอนที่ 3 นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีปัญหาในเรื่องการอ่านเรื่องราวสั้น ๆ การพิจารณาตอบคำถามเนื้อเรื่องยังไม่ดีพอ ซึ่งจะต้องเน้นหนักในเรื่องที่เป็นพิเศษ

ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

เพื่อตรวจสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ได้คะแนนเฉลี่ย (X) ของความสามารถในการเขียนทดสอบความสามารถในการเขียน 18.312 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 7.644 ซึ่งนับได้ว่านักเรียนทั้งสองกลุ่ม

ส่วนใหญ่มีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี กล่าวคือ มีนักเรียนที่มีความสามารถเหนือคะแนนเฉลี่ย 35 คน ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย 26 คน

ผู้วิจัยใคร่ที่จะศึกษาถึงค่าศัพท์ ประโยคใดที่นักเรียนแต่ละกลุ่มมีความเข้าใจไม่ลึกซึ้งและอาจจะเป็นปัญหาแก่นักเรียนกลุ่มใดบ้าง จึงได้หาร้อยละของนักเรียนแต่ละกลุ่มคือ กลุ่มนักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับนักเรียนที่เรียนตามแบบธรรมชาติที่ทำแต่ละข้อผิด โดยถือเกณฑ์ว่า คำศัพท์หรือประโยคที่เป็นปัญหาแก่นักเรียน ได้แก้คำที่นักเรียนทำผิดร้อยละ 49 ขึ้นไป ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากนักเรียนทั้งสองกลุ่มทำแต่ละข้อผิดมากน้อยเพียงใด จึงเรียงลำดับข้อที่ผิดมากไปหาน้อยของข้อสอบแต่ละตอน ดังแสดงในตารางที่ 8-11



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ร้อยละของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่ทำแต่ละข้อผิด ตอนที่ 1 ให้นักเรียนอ่านประโยคแล้วเติมตัวอักษร
ที่ขาดหายไปลงในช่องว่าง

อันดับ ที่	ข้อที่	คำ	กลุ่มนักเรียนที่เรียนตาม ความสามารถแต่ละคน		กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามแบบรวมค่า		N	ร้อยละ
			n	ร้อยละ	n	ร้อยละ		
1	6	The boy is walking over the <u>bridge</u> .	28	87.50	10	31.25	38	59.38
2	2	These are <u>rubbers</u> .	7	21.88	4	12.50	11	17.19
3	4	I can see a <u>fat</u> man.	8	25.00	3	9.38	11	17.19
4	5	There are <u>five</u> cats in this picture.	10	31.25	0	0	10	15.66
5	3	Touch a <u>chair</u> .	5	15.63	2	6.25	7	10.92
6	1	That is a <u>buffalo</u> .	5	15.63	1	3.13	6	9.38

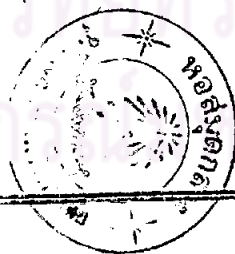


ตารางที่ 9 ร้อยละของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่ทำแต่ละข้อผิด ตอนที่ 2 ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ โดยสังเกตจากรูปภาพที่กำหนดให้

อันดับ ที่	ข้อที่	คำ ประโยค	กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามความสามารถ ของแต่ละบุคคล		กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามแบบธรรมดา		N	ร้อยละ
			n	ร้อยละ	n	ร้อยละ		
1	14	What are they? They are <u>tables</u> .	30	90.63	24	75.00	54	84.38
2	8	What is cold? <u>Ice</u> is cold.	23	71.88	13	40.63	36	56.25
3	9	What is big? An <u>elephant</u> is big.	29	90.63	7	21.88	36	56.25
4	12	What is it? It is a <u>fish</u> .	19	59.38	17	53.13	36	56.25
5	11	What is this girl doing? <u>She</u> is eating.	17	53.13	13	40.63	30	46.88
6	13	What is the boy kicking? He is kicking a <u>ball</u> .	26	81.25	3	9.38	29	45.31
7	15	How many legs has a hen? It has <u>two</u> legs.	12	37.50	4	12.50	16	25.00
8	7	What is hot? Fire is <u>hot</u> .	9	28.13	2	6.25	11	17.19
9	10	Where are the three birds? They are on the <u>box</u> .	4	12.50	5	15.63	9	14.06

ตารางที่ 10 ร้อยละของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่ทำแต่ละข้อผิด ตอนที่ 3 ให้นักเรียนแต่งประโยคจากภาพ

อันดับ ที่	ข้อที่	ประโยค	กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามความสามารถ แต่ละคน		กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามแบบธรรมดา		N	ร้อยละ
			n	ร้อยละ	n	ร้อยละ		
			1	24	I can draw this picture.	20		
2	25	Sri is driving her car.	22	68.75	16	50.00	38	59.38
3	22	My sister is reading a book.	26	81.25	9	28.13	35	54.72
4	16	That is a white cup.	22	68.75	12	37.50	34	53.13
5	23	The buffalo is in a field.	23	71.88	9	28.13	32	50.00
6	20	Jane is running on the road.	14	43.75	15	46.88	29	45.31
7	19	Tom is pointing at the door.	18	56.25	9	28.13	27	42.28
8	18	A girl is sleeping.	18	56.25	7	21.88	25	39.12
9	17	He is eating an apple.	18	56.25	5	15.63	23	35.94
10	21	A cake in on the table.	13	40.63	8	25.00	21	32.81



ตารางที่ 11 รอยละของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่ทำแต่ละข้อผิด ตอนที่ 4 ให้นักเรียนเติมคำให้เป็นประโยค
ที่สมบูรณ์

อันดับ ที่	ข้อที่	ประโยค	กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามความสามารถ ของแต่ละคน		กลุ่มนักเรียนที่เรียน ตามแบบธรรมดา		N	รอยละ
			n	รอยละ	n	รอยละ		
1	30	Can you read this book? Yes, I can.	20	62.50	11	34.38	31	48.44
2	26	I <u>have</u> a pen.	16	50.00	6	18.75	22	34.37
3	29	The house is <u>near</u> a river.	13	40.63	3	9.38	16	25.00
4	28	The girls are looking <u>at</u> the picture.	13	40.63	0	0	13	20.31
5	27	The boy <u>is</u> walking along the wall.	4	12.50	0	0	4	6.25

ตอนที่ 1 คำศัพท์ส่วนใหญ่ไม่ใช่วัสดุหาแก่นักเรียนทั้งสองกลุ่ม แต่มีคำศัพท์อยู่ 1 คำ คือ "bridge" เป็นวัสดุหานักเรียนที่เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล คำนี้เป็นคำที่ค่อนข้างยาก นักเรียนอาจจะจำตัวสะกดผิดพลาดได้ และนักเรียนส่วนใหญ่จะเขียน "a" เป็น "b" ซึ่งนักเรียนสับสนในการเขียนตัวอักษร

ตอนที่ 2 คำศัพท์ที่เป็นปัญหาแก่นักเรียนทั้งสองกลุ่ม ได้แก่

tables เนื่องจากนักเรียนไม่ได้สังเกตเรื่องเอกพจน์ พหูพจน์

Ice นักเรียนทั้งสองกลุ่มจะเขียนผิดมาก จำตัวสะกดไม่แม่นยำ และนักเรียนส่วนมากจะเขียนขึ้นต้นด้วยตัวเล็ก ทั้ง ๆ ที่เป็นคำขึ้นต้นประโยค

elephant คำศัพท์คำนี้เป็นปัญหา เป็นส่วนมากแก่นักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล นักเรียนเขียนสะกดตัวไม่ถูกต้อง

fish คำศัพท์คำนี้เป็นปัญหานักเรียนทั้งสองกลุ่ม เพราะนักเรียนจำคำศัพท์ไม่ได้

she เป็นปัญหานักเรียนทั้งสองกลุ่ม เพราะนักเรียนใช้คำสรรพนามไม่ถูกต้อง และเป็นปัญหาในเรื่องการเขียนขึ้นต้นประโยค จะต้องเขียนขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่ นักเรียนยังไม่แม่นยำในเรื่องนี้

ball เป็นปัญหานักเรียนกลุ่มที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล เพราะนักเรียนเขียนสะกด "ball" เป็น "boll" เป็นส่วนใหญ่ นักเรียนอาจสับสนกันระหว่างตัวอักษร "a" และ "o"

ตอนที่ 3 ส่วนใหญ่จะเป็นปัญหานักเรียนทั้งสองกลุ่ม เนื่องจาก

1. นักเรียนไม่มีความแม่นยำในการแต่งประโยคซึ่งจะต้องขึ้นต้นประโยคด้วยตัวใหญ่เสมอ

2. นักเรียนจะทำผิดมากในเมื่อจบประโยคแล้วไม่ได้เครื่องหมาย

3. นักเรียนยังสับสนในการเรียงรูปประโยค

4. นักเรียนสะกดคำผิด

I can draw this picture. ประโยคนี้ นักเรียนทั้งสองกลุ่มทำผิดมากเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเขียนตัวสะกดผิดพลาด คือคำ "draw" เขียนเป็น "drow" คำ "picture" เขียนเป็น "pictur" เขียน "i" ไม่มีจุด เป็น "1" และจบประโยคไม่มีเครื่องหมาย "."

Sri is driving her car. ประโยคนี้ นักเรียนทั้งสองกลุ่มทำผิดเนื่องจากนักเรียนเรียงคำไม่ถูกต้อง นักเรียนสับสนเป็นส่วนมาก และนักเรียนเขียนชื่อคนด้วยตัวเล็ก

My sister is reading a book. ประโยคนี้เป็นปัญหาแก่นักเรียนที่เรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากนักเรียนสับสนในการเรียงประโยคระหว่างคำ "sister" กับ "book" แสดงว่านักเรียนแต่งประโยคโดยไม่ไต่คำนึงถึงความหมายของประโยคให้ถูกต้อง และนักเรียนบางคนทำผิดในเรื่องการขึ้นต้นประโยคและลงท้ายประโยค

ประโยคอื่น ๆ นอกจากนี้ล้วนเป็นปัญหาแก่นักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล นักเรียนเรียงคำสับสนระหว่าง ประธาน กริยา กรรม

ตอนที่ 4 ประโยคที่เป็นปัญหาคือ

Can you read this book? Yes, I can. เป็นปัญหากับนักเรียนทั้งสองกลุ่ม เพราะนักเรียนยังไม่เข้าใจในเรื่องประโยคคำถาม-คำตอบ ทำให้เติมคำไม่ถูกต้อง

I have a pen. ส่วนใหญ่เป็นปัญหากับนักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล นักเรียนไม่เข้าใจว่าคำที่ควรนำมาเติมหลังประธานสำหรับประโยคนี้ควรเป็นคำกริยาซึ่งมีความหมายที่สมบูรณ์ คือ "have" นักเรียนยังสับสนเติมไม่ถูกต้อง และนักเรียนบางคนสับสนระหว่างคำ "have" และ "has"

The house is near a river.

The girls are looking at the picture.

ทั้งสองประโยคนี้เป็นปัญหากับนักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นส่วนใหญ่ นักเรียนยังไม่แม่นยำในเรื่อง preposition

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

โดยนำคะแนนรวมของคะแนนที่ (T-score) ของแบบสอบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษทั้งสามฉบับของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่จับคู่กันดังกล่าวไว้แล้วข้างตน (แสดงในตารางที่ 12) มาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต โดยการทดสอบค่าที่ (t-test method) ได้ค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลต่างเท่ากับ .018 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างเท่ากับ 9.48 และอัตราส่วนวิกฤตที่ = .002 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2518 ที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับกลุ่มที่เรียนตามแบบธรรมดา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน

(ดูวิธีการคำนวณในภาคผนวก)

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษด้านความเข้าใจในการฟังของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

โดยนำคะแนนดิบที่ได้จากแบบสอบคะแนนจากผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษด้านความเข้าใจในการฟังของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่จับคู่กันดังกล่าวไว้แล้วข้างตน มาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต โดยการทดสอบค่าที่ (t-test method) ได้ค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลต่างเท่ากับ -.69 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างเท่ากับ .59 และอัตราส่วนวิกฤตที่ = -1.17 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2518 ของกลุ่มที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับกลุ่มที่เรียนตามแบบธรรมดา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านความเข้าใจในการฟังไม่แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

โดยนำคะแนนดิบที่ได้จากแบบสอบคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่จับคู่กันดังกล่าวไว้แล้วข้างตน

มาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต โดยการทดสอบค่าที่ (t-test method) ได้ค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลต่างเท่ากับ 2.5 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างเท่ากับ 1.33 และอัตราส่วนวิกฤตที่เท่ากับ 1.88 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2518 ของกลุ่มที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับกลุ่มที่เรียนตามแบบธรรมดา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านความเข้าใจในการอ่านไม่แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษด้านความสามารถในการเขียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม

โดยนำคะแนนดิบที่ได้จากแบบสอบคะแนนจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านความสามารถในการเขียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่จับคู่กันดังกล่าวไว้แล้วข้างต้น มาทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต โดยการทดสอบค่าที่ (t-test method) ได้ค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลต่างเท่ากับ 7.69 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างเท่ากับ 1.38 และอัตราส่วนวิกฤตที่เท่ากับ 5.57 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2518 ของกลุ่มที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับกลุ่มที่เรียนตามแบบธรรมดา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านความสามารถในการเขียนแตกต่างกัน แสดงว่านักเรียนที่เรียนตามแบบธรรมดามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านความสามารถในการเขียน สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างนักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับนักเรียนที่เรียนตามแบบธรรมดา ในแบบสอบย่อยแต่ละฉบับ

แบบสอบ	มัธยิมเลขคณิต	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	t
	ของผลทาง a	ของผลทาง b	
ความเข้าใจในการฟัง	- .69	.59	- 1.17
ความเข้าใจในการอ่าน	2.5	1.33	1.88
ความสามารถในการเขียน	7.69	1.38	5.57

จากค่า t ในตาราง เฉพาะแบบสอบความเข้าใจในการฟังและความเข้าใจในการอ่าน ค่า t ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในค่านความเข้าใจในการฟังและความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2518 ระหว่างนักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับนักเรียนที่เรียนตามแบบธรรมดา ไม่แตกต่างกัน

ส่วนแบบสอบความสามารถในการเขียน ค่า t แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษในค่านความสามารถในการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างนักเรียนที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคล กับนักเรียนที่เรียนตามแบบธรรมดา แตกต่างกัน

(คู่มือการคำนวณในภาคผนวก)